

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-48811

(43)公開日 平成5年(1993)2月26日

(51)IntCl⁴

H 0 4 N 1/00

識別記号 庁内整理番号

1 0 7 A 4226-5C

1 0 6 C 4226-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全7頁)

(21)出願番号 特願平3-199027

(22)出願日 平成3年(1991)8月8日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 長沼 一裕

神戸市兵庫区和田崎町1丁目1番2号 三

菱電機株式会社制御製作所内

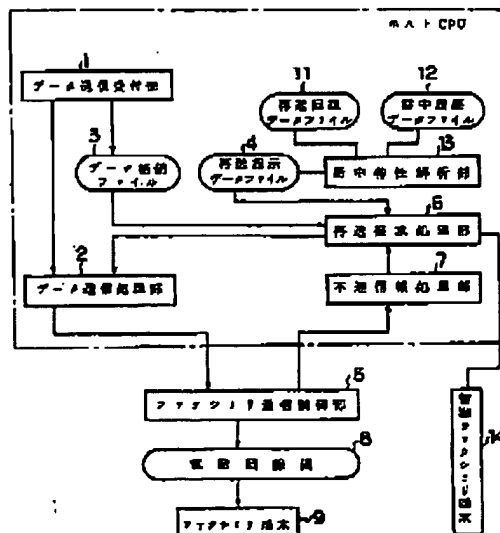
(74)代理人 弁理士 金山 敏彦 (外2名)

(54)【発明の名称】 ファクシミリ通信制御装置

(57)【要約】

【目的】 再送回数を宛先毎の過去の送信状況、送信時間帯等の特性に応じて自動的に決定し、自動的に再送することにより、送信効率を上げることができるファクシミリ通信制御装置を提供する。

【構成】 ホストコンピュータ側とファクシミリ端末間に通信路を介してファクシミリ通信制御部5を配置し、ホストコンピュータ側からのデータを一度ファクシミリ通信制御部に蓄積してからファクシミリ端末に配送するに当り、宛先毎の最新の特性再送回数が入力されている再送回数データファイル11と、宛先毎の過去の配送状況を格納する話中履歴データファイル12とを備えた話中特性解析部13と、再送要求処理部6とを具備し、ファクシミリデータの再送が必要な場合に、話中特性解析部13により、宛先と送信時間帯とを考慮して最適な再送回数を決定し、過去の配送状況に応じて適切な配送を自動的に行う。



Best Available Copy

(2)

特開平5-48811

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホストコンピュータ側とファクシミリ端末間に通信路を介して配置され、ホストコンピュータ側からのデータを一時蓄積し、ファクシミリ端末宛に配送するファクシミリ通信制御部と、

宛先毎の過去の配送状況の分析手段と、再送要求処理部と、

を具備し、前記宛先毎の過去の配送状況の分析手段により過去の配送状況を分析し、最適な再送回数を決定し、過去の配送状況に応じて適切な配送を行うようにしたことを特徴とするファクシミリ通信制御装置、

【請求項2】 ホストコンピュータ側とファクシミリ端末間に通信路を介して配置され、ホストコンピュータ側からのデータを一時蓄積し、ファクシミリ端末宛に配送するファクシミリ通信制御部と、

宛先毎の過去の配送状況が格納されている話中履歴データファイルと、宛先毎の最新の特性再送回数が格納されている再送回数データファイルとを備えた話中特性解析部と、

再送要求処理部と、

を具備し、前記話中特性解析部により前記話中履歴データファイルと再送回数データファイルのデータを読み込み、最適な再送回数を決定し、過去の配送状況に応じて適切な配送を行うようにしたことを特徴とするファクシミリ通信制御装置、

【請求項3】 ホストコンピュータ側とファクシミリ端末間に通信路を介して配置され、ホストコンピュータ側からのデータを一時蓄積し、ファクシミリ端末宛に配送するファクシミリ通信制御部と、

宛先別、時間帯別に、一つのファクシミリデータについて何回で送信されたかを示す過去の配送状況が格納されている話中履歴データファイルと、宛先別、時間帯別の最新の特性再送回数が格納されている再送回数データファイルと再送回隔データファイルとを備えた話中特性解析部と、

再送要求処理部と、

を具備し、前記話中特性解析部により前記話中履歴データファイルと再送回数データファイルと再送回隔データファイルのデータを読み込み、最適な再送回数を決定し、過去の配送状況に応じて適切な配送を行うようにしたことを特徴とするファクシミリ通信制御装置、

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、ファクシミリ端末にファクシミリデータを配送するファクシミリ通信制御装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】ファクシミリ通信網サービスでは、ネットワークとファクシミリ端末とを有機的に組み合わせることにより、センタと端末間、および、端末相互間にお

2

いて、着信者の受信操作を必要としない自動受信、着信者が話し中の場合に時間間隔において再送信する再送、多数の宛先に対する同報通信などが経済的に提供できる。このようなシステムの基本構成は、例えば特開平3-11593号公報に開示されているように、情報センタ、通信路（伝送路）および交換機などからなる電話回線網、蓄積交換ファクシミリ通信制御部としての蓄積交換装置、ファクシミリ端末などから構成されている。

【0003】図3は、このようなファクシミリ通信制御装置の要部の概略構成図である。図3において、1は、ホストコンピュータ側に設けられた、ファクシミリデータの送信要求を受け付けるデータ送信受付部、2はファクシミリデータを送信するデータ送信処理部、3は、送信されるファクシミリデータを一時格納しておくデータ格納ファイル、4は、ファクシミリデータの配送が不能と判別された場合そのファクシミリデータを再送するかどうかの情報が入力されている再送指示データファイル、5はイメージ交換等を行うファクシミリ通信制御部、6は、ファクシミリデータを再送する場合に再送要求を行う再送要求処理部、7は不達情報処理部、8は電話回線網、9はファクシミリ端末である。

【0004】以上のように構成された装置において、ファクシミリデータの送信要求がなされた場合、データ送信受付部1でこれを受け付け、そのファクシミリデータをデータ格納ファイル3に格納する。また、ファクシミリデータを送信しようとするファクシミリ端末9が使用中であるかまたは故障中などにより配送不能であった場合に、その送信しようとするファクシミリデータを再送するかどうかの再送指示を再送指示データファイル4に格納しておく。次いで、データ送信処理部2、ファクシミリ通信制御部5、電話回線網8を介してファクシミリ端末9に配送する。もし、ファクシミリデータがファクシミリ通信制御部5で配送不能と判別された場合、その不達情報は、不達情報処理部7を介して再送要求処理部6に伝達され、予め再送指示データファイル4に格納されている配送指示データを参照してファクシミリデータの再送を行うか、配送を中止する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、従来のファクシミリ通信制御装置は、ファクシミリデータが配送不能であった場合の再送するか否かの決定が、送信端末からの再送するか否かの指示のみにより行われ、配送先や時間帯の特性を考慮した配送指示は一切なされないような構成となっているので、送信、配送効率が低くなるを得ないという問題点があった。従って、上記問題点を解消しなければならないという課題がある。

【0006】この発明は、上記課題を解決するためになされたもので、過去の送信、配送状況を考慮し効率の良い配送を行い、配送効率を上げることができファクシミリ通信制御装置を提供することを目的とする。

(3)

特開平5-48811

3

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明によるファクシミリ通信制御装置は、ホストコンピュータ側とファクシミリ端末間に通信路を介して配置され、ホストコンピュータ側からのデータを一時蓄積し、ファクシミリ端末宛に配送するファクシミリ通信制御部と、宛先毎の過去の配送状況の分析手段と、再送要求処理部とを具備している。そして、前記宛先毎の過去の配送状況の分析手段により過去の配送状況を分析し、最適な再送回数を決定し、過去の配送状況に応じて適切な配送を行うようにしたものである。

【0008】また、宛先毎の過去の配送状況の分析手段として、宛先毎の過去の配送状況が格納されている話中履歴データファイルと、宛先毎の最新の特性再送回数が格納されている再送回数データファイルとを備えた話中特性解析部を具備し、前記話中特性解析部により前記話中履歴データファイルと再送回数データファイルのデータを読み込み、最適な再送回数を決定し、過去の配送状況に応じて適切な配送を行うようにしたものである。

【0009】

【作用】この発明に係るファクシミリ通信制御装置は、ファクシミリデータの再送が必要な場合に、宛先毎の過去の配送状況の分析手段としての話中特性解析部により前記話中履歴データファイルと再送回数データファイルのデータを読み込み、宛先と送信時間帯とを考慮して最適な再送回数を自動的に決定し、過去の配送状況に応じた適切な配送を自動的に行うので、ファクシミリデータの送信、配送効率を大幅に上げることができる。

【0010】

【実施例】以下、この発明の一実施例を図に基づいて説明する。図1は、この発明によるファクシミリ通信制御装置の一実施例の概略構成図である。図1において、1は、ファクシミリデータの送信要求があった場合にこの送信要求を受け付けるデータ送信受付部、2はファクシミリデータを送信するデータ送信処理部、3は、送信されるファクシミリデータを一時格納しておくデータ格納ファイル、4は、ファクシミリデータの配送が不能と判別された場合にそのファクシミリデータを再送する最適再送回数情報を格納しておく再送指示データファイル、5は、ホストコンピュータ側とファクシミリ端末間に通信路を介して配置され、ホストコンピュータ側からのデータを一時蓄積し、ファクシミリ端末宛に配送するファクシミリ通信制御部、6は、ファクシミリデータの送信が不能と判別された場合に再送、中断などの制御を行う再送要求処理部、7は、ファクシミリ通信制御部5から出力された不達情報を受け取り、処理して再送要求処理部6に出力する不達情報処理部、8は電話回線網、9はファクシミリ端末であり、以上の構成は、既に述べた従来の装置と同様の構成となっている。

【0011】また、11は、宛先毎の最新の特性再送回

4

数が入力されている再送回数データファイル、12は、宛先毎の過去の配送状況を格納する話中履歴データファイル、13は、再送回数データファイル11と話中履歴データファイル12のデータに基づき最適な再送回数を算出する話中特性解析部、14は再送要求処理部6に接続された管理ファクシミリ端末である。なお、過去の配送状況を格納する再送回数データファイル11と話中履歴データファイル12には、宛先別、時間帯別に、一つのファクシミリデータについて何回で送信されたかを示す過去の履歴が過去N回分格納されている。また、前記説明中の特性再送回数とは、宛先別、時間帯別に効率の良い送信を行うために、過去の配送状況である宛先別、時間帯別のファクシミリデータの再送回数の平均値に、配送試行のために必要にして十分である値を加えたものである。

【0012】次に、図1の装置の動作について説明する。ファクシミリデータの送信要求があった場合、この送信要求をデータ送信受付部1で受け付け、そのファクシミリデータをデータ格納ファイル3に格納した後、配送を行うためのデータ送信処理部2、ファクシミリ通信制御部5、電話回線網8を介して配送先であるファクシミリ端末9にファクシミリデータを配送する。ここで、ファクシミリデータがファクシミリ通信制御部5で配送不能と判別された場合、その不達情報は、不達情報処理部7を介して、再送に関する処理を行う再送要求処理部6に伝達される。宛先毎に過去の配送状況が格納されている話中履歴データファイル12と、宛先毎の特性再送回数が格納されている再送回数データファイル11のデータをそれぞれ話中特性解析部13で読み込み、過去の配送状況を考慮した最適の再送回数を決定し、再送指示データファイル4に格納する。この格納されたデータを再送要求処理部6により再び読み込み、データ格納ファイル3の中のファクシミリデータを検索し、自動的に再送する。

【0013】話中特性解析部13により決定された再送回数だけ配送試行されたにもかかわらず不達の場合は、その旨を再送要求処理部6により不達情報として管理ファクシミリ端末14に出力し、ユーザに知らせた後、データ格納ファイル3に格納されているファクシミリデータを消去する。

【0014】以上説明したように、本実施例によれば、再送回数データファイル11と話中履歴データファイル12とを備えた話中特性解析部13により、過去の配送状況の特性に応じて最適な再送回数を決定し、効率の良いファクシミリデータの再送を行うことができる。

【0015】上記実施例では、話中特性解析部13が再送回数データファイル11と話中履歴データファイル12とを備えた場合について述べたが、話中特性解析部13が、図2に示すように、再送回数データファイル11と話中履歴データファイル12に加え、特性再送回間隔が

(4)

特開平5-48811

5

格納されている再送間隔データファイル15を備えた構成にしてもよい。ここで、特性再送間隔とは、一つのファクシミリデータに対する再送回数が多くなるに従い接続の可能性が大きくなるようにその再送間隔を短くすることにした場合の、再送間隔を短くしていく度合を意味している。この特性再送間隔は宛先毎、時間帯毎に異なり、例えば、送信先が通信混雑の時間帯の場合、配送間隔をより速やかに短くするようになっている。このようにすることにより、前記実施例の場合に比べさらに効率の良いファクシミリデータ送信を行うことができる。

【0016】なお、過去の配送状況を分析する手段としては、前記実施例で採用された再送回数データファイルと話中履歴データファイルを備えた話中特性解析部によるものに限定されず、他の種々の変形手段を採用することができる。

【0017】また、再送指示は、必ずしも前記実施例のように宛先毎、時間帯毎の過去の配送状況によって行う必要はなく、例えば曜日別、月別などの過去の配送状況や、その配送状況中の有効サンプルのみを取り出すなどすることにより、より最適な再送指示を行うようにしてもよい。

【0018】

【発明の効果】以上説明したとおり、この発明によるファクシミリ通信制御装置は、宛先毎に過去の配送状況を

6

参考にして再送指示の自動決定、自動再送を行うので、常に送信効率の良い最適な配送を実施することができ

る。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明によるファクシミリ通信制御装置の一実施例の概略構成図である。

【図2】この発明によるファクシミリ通信制御装置の他の実施例の概略構成図である。

【図3】従来の再送方式の概略構成図である。

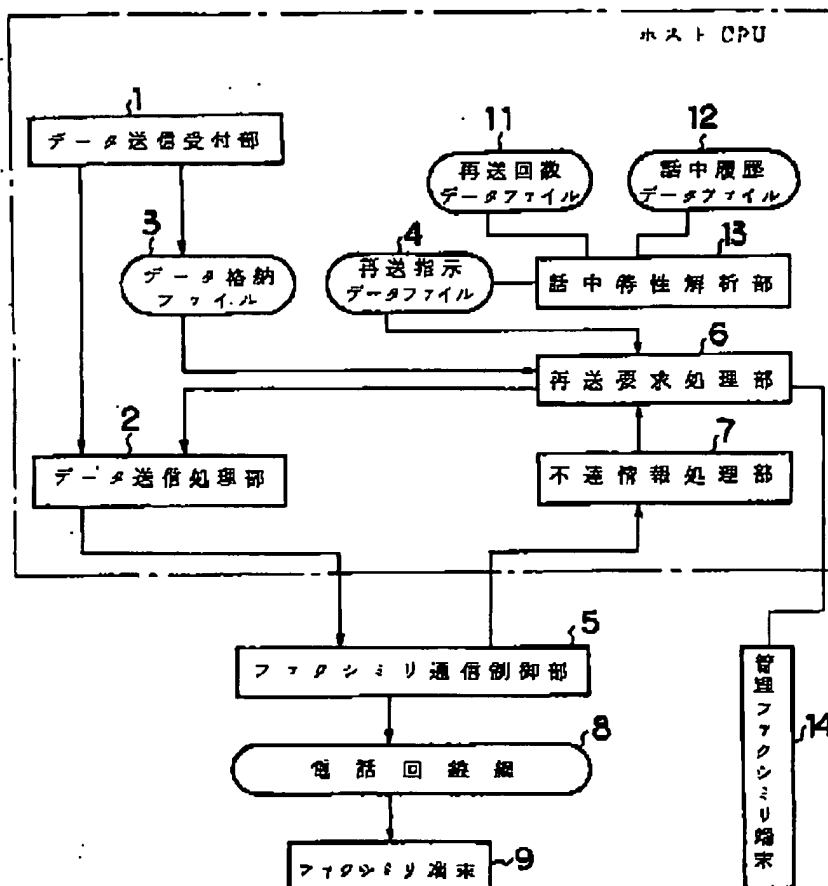
【符号の説明】

- 1 データ送信受付部
- 2 データ送信処理部
- 3 データ格納ファイル
- 4 再送指示データファイル
- 5 ファクシミリ通信制御部
- 6 再送要求処理部
- 7 不達情報処理部
- 8 電話回線網
- 9 ファクシミリ端末
- 10 11 再送回数データファイル
- 12 話中履歴データファイル
- 13 話中特性解析部
- 14 管理ファクシミリ端末
- 15 再送間隔データファイル

(5)

特開平5-48811

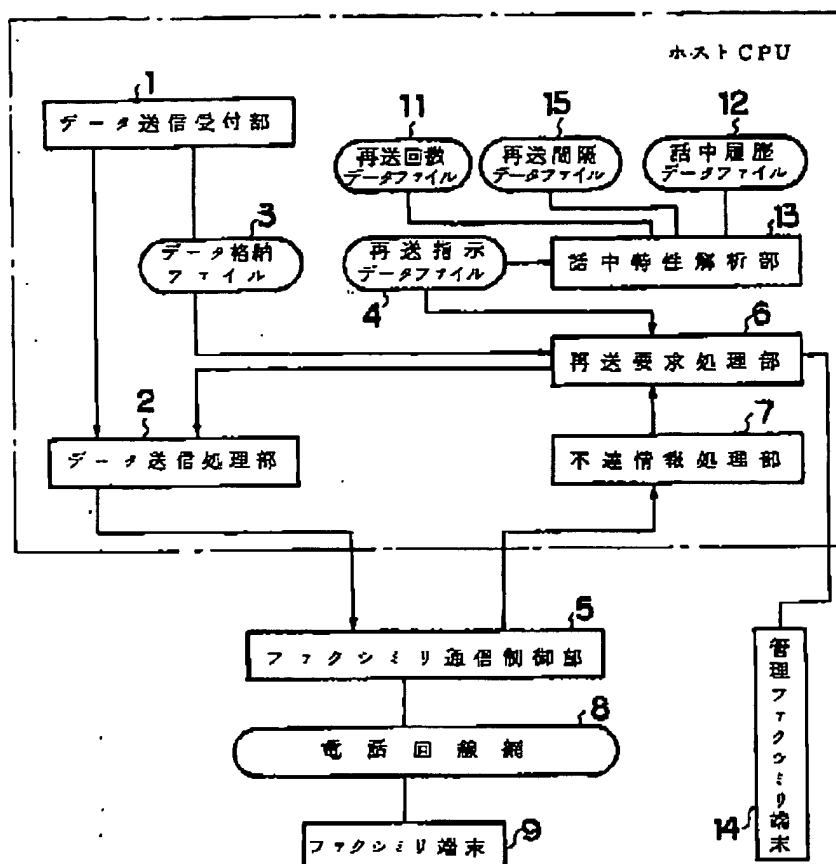
【図1】



(6)

特開平5-48811

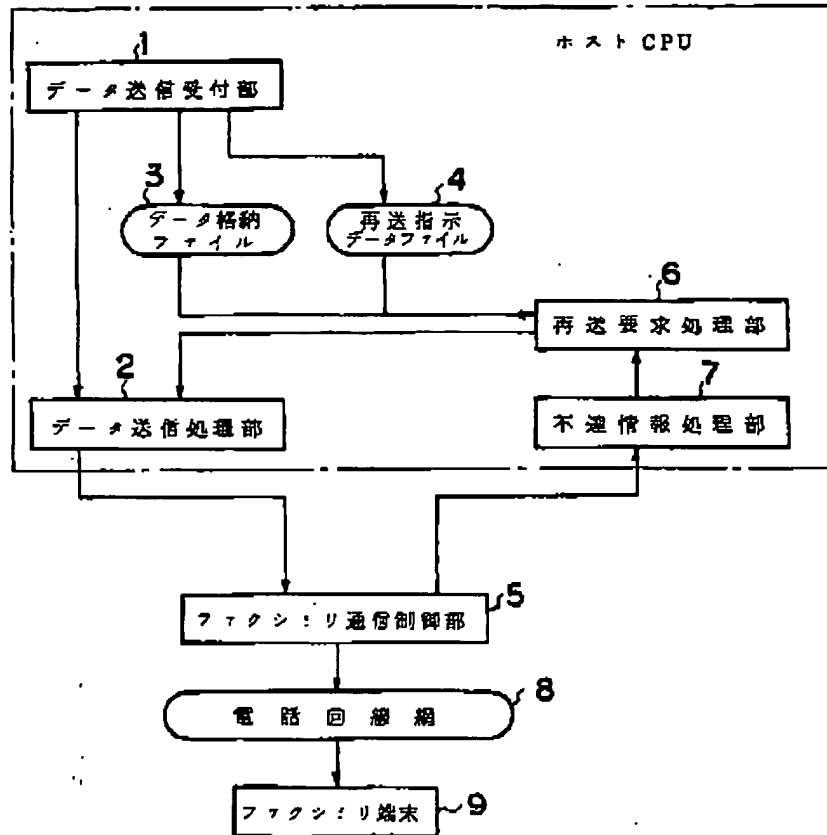
【図2】



(7)

特開平5-48811

【図3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.